

2006 年 3 月
第 31 卷第 2 期

湖南文理学院学报(社会科学版)
Journal of Hunan University of Arts and Science(Social Science Edition)

Mar. 2006
Vol. 31 No. 2

科技理性的价值考量

郑元景

(厦门大学 哲学系, 福建 厦门 361005)

摘 要: 科技理性虽为人类改造自然、控制社会提供了有力的理性工具,但它本身不能为社会与人的全面发展提供目标和价值,它离不开伦理价值的关怀。因此,必须建立科技理性与价值理性的良性互动机制,在两者间形成和谐的必要的张力。

关键词: 科技理性; 和谐; 价值理性

中图分类号: B01

文献标识码: A

文章编号: 1672-6154(2006)02-0050-04

Value of Scientific and technologic Rationality

ZHNEG Yuan-jing

(Department of Philosophy, Xiamen University, Xiamen, Fujian 361005)

Abstract: Scientific and technologic Rationality offers a powerful rational tool for human to alter nature and control society, but it itself could not provide goal and value for all-around development of society and human beings. It couldn't part from ethic and value. So we must establish a fine interactive mechanism between scientific and technologic rationality and value rationality so as to form a harmonious and integrant strain.

Key words: scientific and technologic rationality; harmony; value rationality

一 近代科学的兴起与理性观念的演变

在欧洲文艺复兴时期,近代自然科学在摆脱了中世纪宗教神学的思想禁锢、重新发现和发扬古希腊精神的基础上产生并兴起。在被马克思誉为“整个现代实验科学的真正始祖”的弗兰西斯·培根所倡导的实验和归纳法的直接影响下,近代科学树立起感觉经验在认识中的权威,走出了古代思辨科学的传统。如果说培根曾对哲学的革命或科学方法论的革命产生了影响,那么,笛卡尔则对科学本身产生了影响。笛卡尔把包括科学、哲学在内的所有知识的统一体比喻成一棵大树,树根是形而上学,树的主干是物理学,树的分枝则是这些专门的论题:医学、机械学、伦理学等。科学史家罗思曾说:“笛卡尔的‘革命’在于这样一种尝试,即用形而上学为基础的物理学来代替以物理学为基础的形而上学。”^[1](第200页)笛卡尔认为人类知识可靠性的基础在于人的理性,因为它保证了演绎推理的正确性。只有在对知识进行普遍怀疑之后,才可能在“理性”的基础之上重建科学大厦。当时,笛卡尔的理性主义被认为适用于“无论什么领域的任何理性的探讨”^[1](第

193页)。这种不迷信、不盲从的普遍怀疑内含着科学的理性精神。笛卡尔的唯理主义机械论哲学直接影响了牛顿科学革命。牛顿以精确的机械论观点解释了整个宇宙的运动原则,描绘了一幅宇宙的理智图景:宇宙运动是有规律的,人类的理性完全有能力揭示这些规律。近代科学的非凡成就使牛顿成了各个领域成功的象征和典范。启蒙运动时,各个领域的人们“抛弃了传统的人类关系和人类社会秩序的观念”,都希望“有自己的牛顿”,“社会科学界的牛顿”,而且相信这一切“即将出现”。“牛顿思想”的冲击力是如此巨大,以致“启蒙运动的整个纲领,尤其是在法国,是有意识地以牛顿的原理和方法为基础的”。它使“现代西方文化的一些崭新概念和发展方向发生了确实是极富创造性的转变,道德的、政治的、技术的、历史的、社会的等等思想领域和生活领域,没有哪个能避免这场文化变革的影响”^[1](第219页)。牛顿成了新的摩西。牛顿的科学革命直接影响了科学主义在西欧的产生,人们指望“在所有人类知识和所有人类事物的管理中都会产生出一种类似牛顿式的合理的演绎和数学推理系统,一种与实验和批判性观察联系在一起的系统”^[1](第220页)。这样,理性的权

收稿日期: 2005-12-23

作者简介: 郑元景(1973-),男,福建仙游人,厦门大学哲学系博士研究生,福建农林大学讲师,研究方向为科学技术哲学。

威由科学的精确、完美和不断进步,以及科学与技术的结合所产生的丰硕成果而更令人信服地得以确立和巩固。

虽然近代科学诞生于欧洲文艺复兴时期,但科学理性根源于古希腊的“逻各斯”(Logos),继承了古希腊的理性精神。在赫拉克利特那里,Logos 主要指的是“客观的理性”,理性构成世界的本原,“一切都遵循着这个 Logos……”^[2](第22页)自阿那克萨戈拉提出“Nous”(心灵)并以之解释万物运动的原因始,理性的主观化迈出了第一步。从笛卡尔提出“我思故我在”到康德主张的“人为自然立法”,理性的主观化被发挥到了极致,客体独立性荡然无存。在康德那里,理性分为知性和理性,确切地说它分为科学认知领域的理论理性和道德信仰领域的实践理性。康德为了保证主体的自由,主张限制知识,为信仰留地盘。之后,马克斯·韦伯根据工业文明社会的特征,把理性区分为形式理性和价值理性。马尔库塞更进一步,在批判科技时代的种种异化现象的基础上,将理性区分为科技理性和批判理性。理性的分化从表面上看似乎是由哲人们人为造成的,实际上,哲学史上的理性观念的变迁乃是社会实在变迁的反映。近代理性观念的分化其实是与近代科学技术的发展同步的。

人类自从脱离动物界始,就不断地改造着环境,以谋求自身的生存与发展。近代科学的兴起和市场需求的扩大导致了以科学原理为基础的技术蓬勃发展。从18世纪中叶起,社会分工、蒸汽力和机器是工业用以震撼旧世界基础的“三个伟大杠杆”,它“产生了以往人类历史上任何一个时代都不能想象的工业和科学的力量”^[3](第78页)。科学技术规范着社会历史的进程,是促进社会变革的伟大动力。在资本与市场的强烈诱惑下,科技成为人类谋求经济利益的首要手段。诚如马克思所说,近代工业生产赋予科学技术的使命是成为生产财富的手段。经济活动中的利益原则和效率原则也成为科学技术活动中的两条原则。弗洛姆认为,现代技术系统建立在两个坏的指导原则上:其一,凡是技术上能够做的事都应该做的原则;其二,最大效率与产出的原则^[4](第32~33页)。当今,在现代性的迅猛扩张中,科学技术以无与伦比的巨大力量影响着整个世界,科技转化为实际应用的步伐越来越快,不仅促进了经济的飞速发展,还渗透到社会生活的方方面面,科学技术的工具理性特征日益突出。这样,先是科学理性,后是技术理性,无形中成了标准的理性形式。科学史家伍德认为,传统科学普及模式的目标着眼于让公众将科学看作人类理性的“象征权力”,把科学方法看作“发现道德和自然世界真理的关键”,将科学技术进展在广泛意义上当作“人类进步”^[5](第122页)。于是,科技理性逐渐排斥人文价值理性并给人以信心和力量。

二 科技理性的意义、特征和限度

科学技术为人类社会带来了灿烂辉煌的物质文明,整个人类文明史,可以说就是一部人类利用科学技术,挣脱自然束缚获得自身解放的历史,一部人类物质和精神文明水平不断提高的历史。科学技术带来了生产方式和生活方式的深刻

变革,是人类争取自由和解放的武器,它使人们拥有更多的创造与发展的自由时间。科技的发展使人类脱离了愚昧和无知,走向文明时代并促进了社会全面进步。正是在这个意义上,马克思主义历来强调科学是“历史的有力杠杆”,是“最高意义上的革命力量”^[6](第327页)。科学史学家贝尔纳认为,科学具有不可推卸的社会功能。在《科学的社会功能》一书中,他讲到:“科学既是我们时代的物质和精神生活不可分割的一部分,又是指引和推动这种生活前进的思想不可分割的一部分。科学为我们提供了满足我们物质需要的手段。它也向我们提供了种种思想,使我们能够在社会领域里理解、协调并且满足我们的需要。除此之外,科学还能提供一些虽然并不那么具体,然而却同样重要的东西:它使我们对未经探索的未来可能性抱有合理的希望,它给我们一种鼓舞力量。这种力量正慢慢地却稳稳当当地变成左右现代思想和活动的主要动力。”^[7](第122页)科技理性为人类获取自由、解放和幸福提供了必要条件。当代科学技术发展日新月异,科学技术所蕴涵的重要社会功能已经升华为人类社会对科学技术的价值理想,科技发展“以人为本”,科技理性在促进人的全面发展,大幅度地提高社会大众的科学素养(科学精神、科学方法)上贡献巨大。科技理性是推动社会文明发展的不竭源泉,是社会和谐、人与自然和谐相处的保障。

现实和历史表明,科技的创新与应用不仅已成为近代以来推动经济发展的首要推动力量,而且广泛渗透到社会各个领域,成为现代文明的象征。继理性被视为人类文化的全部之后,科技理性又被视为人类理性的全部。科技理性作为观察和处理问题的一种思维模式和行为方式,其特征表现在以下方面:(1)拒绝形而上学的先验论,注重理性与经验的结合。笛卡尔式的“主客二分”的思维方式致力于对经验世界的操作和控制。理性给世界“解除魔咒”,从而使存在的意义失落了。(2)崇尚实用主义,注重功利,追求效益的最大化。在工程技术的视野中,理性的原则即效益的原则。技术发明的好坏与效益的多少呈正相关。科学技术成了谋取最大利润的手段和工具。(3)量化、标准化。现代高度工业化的大规模生产是建立在复杂分工的基础上的,它要求生产工序和市场销售的量化、标准化,以有利于实现普遍的“控制”和“预测”。(4)具有不断超越的创新精神和积极进取的乐观主义态度。随着科学技术转化为直接的生产力和实用主义、功利主义思维模式的流行,人们感到科学发展永无止境,技术进步没有限度,凭借科学技术,人们可以解决一切问题,人类社会就会不断进步、不断完善,人类的解放和自由就可实现。

随着科技的巨大威力不断显露,人们由对理性力量的信心走向对理性力量的信仰和崇拜。社会上充斥着实用主义、功利主义的思维模式,科学主义盛行、技术理性不断膨胀。迦达默尔说:“科学将以一种超越对它的控制的内部必然性继续自己的道路,它将创造出越来越多令人惊奇的知识和控制力量。”^[8](第9页)科技进步与日益增长的财富迷惑了人们的双眸,科学主义者断定科学是人类知识中最有价值的部分,惟有科学最能造福于人类,然而他们只是强调科学是追

求工具理性的最佳方式,却不明白科学不是追求价值理性的最佳方式。爱因斯坦说,科学提供了人类所向往的目标的手段,可是它不能提供目标和价值本身。工具理性本质上是一种技术理性,以自然科学的定量化、形式化和逻辑分析为方法论基础,严格区分事实与价值,单纯追求工具化的实用目的和控制手段,强调数学上的可计算性、逻辑上的形式化和机械上的可操作性,力求合乎理性地控制所有事物,而对其所追求的目的本身则不加反省^[9](第26页)。这种膨胀、畸形发展的科技理性失去了古希腊理性 Logos 的整体和谐,也没有近代初期启蒙理性的人文关怀,它只是实现利益最大化的手段,生态价值、人文价值不在其视野之中。如果它偶尔考虑到生态价值和人文价值,那也是从长远看能为之带来预期的经济利益。现代科学技术的发展充分显示了人类理性的巨大胜利,然而,理性并不是漂浮于各个时代的幽灵,它受到社会、历史等因素的影响,不受价值范导的理性是盲目的。科技理性本身不能为社会与人的全面发展提供目标和价值,它离不开伦理价值的关怀。

三 科技理性与价值理性的背离及其社会风险

科学技术总是在一定的社会环境下运用的,社会环境如何,直接决定了科学技术的社会功能。实际上,任何科技的应用都可能带来负面价值。当今,由于科学技术处于工业化、市场化需求与激烈的利益竞争氛围中,人们过分追求直接的经济利益,工具理性日益凌驾于价值理性之上,科技理性日益背离价值理性,科学技术的开发和应用因偏离人类的公共价值目标而在某种程度上呈现出“异化状态”。科技异化就是科技的应用相对于特定价值主体的一种价值负向实现。在当前它主要表现在社会、人本和生态三个领域。

1、在社会层面上,在现代,科学技术不再是中性的,它在带来巨大的物质财富的同时,也变成了一种控制和操纵的力量。马尔库塞提出了一个著名的公式:技术进步=社会财富的增长=奴役的扩展,用于概括技术官僚凭借科学技术实现对现代资本主义社会的统治。霍克海默、阿多尔诺也认为:“今天,技术上的合理性,就是统治上的合理性本身。它具有自身异化的社会的强制性质。”^[10](第113页)技术统治就是理性统治。技术生产上的控制与规划要求所有社会组织都必须按照技术的目的而进行管理。在资本主义社会里,政治组织有意把技术理性加以强化,依靠科技的威力把技术推广到社会的各个领域,将政治层面的社会规范与控制转变为技术理性的内在控制。用韦伯的话来说,它表现为科层制的政治控制形式。尽管它实现了形式上的合理性,但实质上不具有价值合理性。总之,由于科学技术的非理性使用,当代工业社会因科技的发展而成了一个“富裕社会”,但它同时也变成了一个“病态社会”。技术官僚与统治、技术殖民与专制、核恐怖、生化武器、技术性失业、交通事故、医疗事故、计算机网络病毒、黑客问题等等都是典型的科技异化现象。所有这些都成了社会学家贝克的社会风险理论的有力佐证。

2、在人本层面上,科技的进步为人的全面发展创造了

前提条件,使人的全面发展具备了可能性。但是,科学技术的应用既有人性的一面,也有反人性的一面。在现代工业社会中,企业、工厂广泛实行“泰罗制”这种“合理的”机械化劳动,人仅仅成为一种资本运动的符号,只是作为成本核算和收益分析的变量,因此导致了科技理性的单向度的发展,出现了科技的非人性应用。“他通过重复最简单的动作,被设定为摆脱掉任何思维和技巧的错误。他不允许作有意识的思想和自由的行动;……这种劳动标准化的后果是对个性的水平化影响;这种劳动使大脑僵死。劳动者在其工作的特殊情形中,被剥夺了对整体的全面把握”。“人类劳动贬值的结果是:涉及其中的人失去创造性,在这种劳动的标准化前提下,责任和自由成为过去的事物。……工厂教育劳动者称他的个性和自由性有害无益——这种情形在企业的经济和技术整合下有增无减”^[11](第43-44页)。雅斯贝尔斯指出:“在技术的进步过程中,可以重新给我们开辟一个世界,存在真正的人的存在的根源,……但实际上更多地实现的却是另一种趋向:使生活变得庸俗起来,退化到‘无思想’之中,徒劳无益地发挥职能作用,人在‘自动化’之中被异化,非理性的东西增长。”^[12](第28页)另外,由于受商业价值的支配,文化生产、传播的目的是为了获得利润,社会制造着“虚假的需求”,人们丧失了选择的民主与自由。所有这些都导致科学技术对人的自由和个性的挤压、扼杀,人由此被消解到给定的秩序中,丧失了批判和超越的维度,成为与现状认同的单面人或单向度的人。再有,克隆人技术、器官移植技术、基因诊断与基因治疗、基因组遗传信息的应用和隐私权等等问题,这些都涉及到人类整体伦理道德和个人的尊严与价值、自由与权利等等议题。尽管暂时还没看到什么明显的负面效应,但存在着可能的或潜在的风险。

3、在生态层面上,科学技术和市场经济的结合创造了历史上最高的生产效率(投入产出之比率),但是这种生产效率是建立在对生态和自然资源的自由、无偿利用的基础上的。理性经济人对个人利益最大化的追求使得他开发、采用能给他带来最大利润的科学技术。这种建立在19世纪机械论和经济主义之上的科学技术,尽管具有分析性和精确性的特点,然而它只关注部分而不顾及整体,缺乏系统性和综合性,把自然过分简化并机械分割,违反了自然过程的流动性和循环性,破坏了生态系统的有机联系。目前,环境污染、能源危机、人口膨胀、全球气候变暖、臭氧层破坏、酸雨、生物多样性锐减、森林破坏等生态问题,已明显地威胁到社会的进步与和谐,人类的生存与发展受到严重制约。

当前,经济活动中倡导“用尽量少的投入换来最大的回报”的原则,它不可避免地会产生“恶”,而科学技术的应用因不顾及深远后果会使这种负面效应更加强化。倘使科技的发展偏离了社会与人文的关怀和价值,迷失了方向,则其作为工具所发挥的效率越高,其负效应便越大,而潜在的危害也将越大。它甚至可能成为毁灭人类自身的异己力量,对科技的良性进步、社会和谐与可持续发展构成威胁。

四 科技理性与价值理性：和谐的、必要的张力

科技理性与价值理性是人的理性在社会实践活动中不同侧面的集中表现。从近代欧洲文艺复兴、宗教改革和启蒙运动的历程可看到，两者曾经在同一战线上：科技理性崇尚用科学实证的方法反对封建神权，价值理性主张以高扬的人性反对神性的价值理念，这样两者必然走到一起，共同抗击宗教神学。这个过程表现为西方社会的不断“祛魅化”和“世俗化”。随着西方现代化进程的深入，宗教神学失去了统治地位，科技理性和价值理性没有了共同的讨伐目标，它们作为同盟军的关系逐渐瓦解，并且在现实中的冲突日益激烈。科技理性借助不断扩张的科学技术的威力，渗透到社会思想的各个层面，被认为是导致人性异化、生态危机和道德失范的罪魁祸首。尽管法兰克福学派和后现代主义者对现代化弊病的批判具有一定的合理性，然而，考察、反思科技理性，必须把它置于特定的社会历史条件下，不能将现代化的一切负面效应都强加于科技理性。马克思在《资本论》中深刻地揭示了在资本主义生产关系下，科学技术对资本的从属地位，“在固定资本中，劳动的社会生产力表现为资本固有的属性；它既包括科学的力量，又包括生产过程中社会力量的结合，最后还包括从直接劳动转移到机器即死的生产力上的技巧”^[13]（第229页）。“以社会劳动为基础的所有这些对科学、自然力和大量劳动产品的应用本身，只表现为剥削劳动的手段，表现为占有剩余劳动的手段，因而，表现为属于资本而同劳动对立的力量”^[14]（第421页）。实质上，资本对劳动的奴役和控制，制度的压抑和价值的扭曲，是西方发达国家现代化弊病的最深刻的根源。马克思对资本主义社会中科技理性与价值理性的冲突有着精辟的论述：“在我们这个时代，每一种事物好像都包含有自己的反面。……技术的胜利，似乎是以道德的败坏为代价换来的。随着人类愈益控制自然，个人却似乎愈益成为别人的奴隶或自身的卑劣行为的奴隶。甚至科学的纯洁光辉仿佛也只能在愚昧无知的黑暗背景上闪耀。我们的一切发现和进步，似乎结果是使物质力量成为有智慧的生命，而人的生命则化为愚钝的物质力量。现代工业和科学为一方与现代贫困和衰颓为另一方的这种对抗，我们时代的生产力与社会关系之间的这种对抗，是显而易见的、不可避免的和无庸争辩的事实。”^[15]（第775页）马克思通过考察科技的双重效应，揭示了资本主义价值理性和社会制度的缺陷。面对科技至上、科技统治论所导致的诸多负面效应，吉登斯认为：“只有通过科学技术，才能回避科学技术。”^[16]（第93页）而福柯、德里达等后现代主义者则致力于技术理性的解构与颠覆。在对以科技理性为核心内容的现代性的反思成为学界关注的焦点的形势下，马克思从制度与人文价值层面分析科技理性与价值理性冲突的根源，为我们考量科技理性提供了一种历史的、辩证的立场，奠定了思想基础。

现代科技为人类文明的进步提供了强大的动力支撑。科

技理性充分显示了人类理性思维的缜密及人类改造自然、建设社会的伟大力量。科学技术对价值理性的形成和发展起着基础性的决定作用，科技理性为人类改造自然、控制社会提供了有力的理性工具，尽管它造成了诸多负面效应，但我们不能因噎废食，科技的发展整体上将趋向有利于人类社会的进步。社会与人的全面发展离不开科技理性的进一步发展。由于当今以个人主义和市场利己原则为基础的价值理性对科技理性的误导，以及科技与资本、意识形态的联姻而带来的工具理性逻辑泛化等等负面效应，在现代社会不断地产生了意想不到的风险甚至是灾难，致使科技的应用对人的生存与发展造成了威胁。为此，首先必须对导致科技异化的社会经济制度和价值理念进行变革；其次，科学技术的研究和应用也必须受到法律、伦理的规约，促使其把人类整体与局部、眼前与长远、当代与后代的利益结合起来，坚持以人为本的原则，在寻求科学精神与人文精神相融合的基础上，认真地思考每一项科技活动的价值负载与可能对人与社会造成的后果，以确立增进社会和谐、人类和环境的福祉为根本的价值取向。所以，对科技理性进行价值考量，既要揭示其局限性，又要看到其对社会进步起到的巨大杠杆作用，建立科技理性与价值理性的良性互动机制，在两者间形成和谐的、必要的张力，从而使现代科技和全球公共价值理性成为人类社会发展的两翼，共同促进人类文明不断进步。

参考文献：

- [1]转引自[美]科恩.科学中的革命[M].北京:商务印书馆,1999.
- [2]北京大学哲学系主编.西方哲学原著选读(上卷)[M].北京:商务印书馆,1985.
- [3]马克思恩格斯选集(第2卷)[M].北京:人民出版社,1972.
- [4][德]弗洛姆.希望的革命:走向人道化的技术[M].纽约,1968.
- [5]WOOD P. Science, the Universities, and the Public Sphere in Eighteenth-Century Scotland[J]. History of Universities 1994, (14).
- [6]马克思恩格斯全集(第42卷)[M].北京:人民出版社,1979.
- [7]转引自刘大椿.在真与善之间——科技时代的伦理问题与道德抉择[M].北京:中国社会科学出版社,2000.
- [8][德]迦达默尔.哲学解释学[M].夏镇平,等译,上海:上海译文出版社,1994.
- [9]陈其荣.科学主义:合理性与其超越[J].山东社会科学,2005,(1).
- [10][德]霍克海默,阿多尔诺.启蒙辩证法[M].重庆:重庆出版社,1990.
- [11][荷]E.舒尔曼.科技文明与人类未来——在哲学深层的挑战[M].北京:东方出版社,1995.
- [12]转引自肖峰.高科技时代的人文忧思[M].南京:江苏人民出版社,2002.
- [13]马克思恩格斯全集(第46卷)[M].北京:人民出版社,1972.
- [14]马克思恩格斯全集(第26卷)[M].北京:人民出版社,1972.
- [15]马克思恩格斯选集(第1卷)[M].北京:人民出版社,1995.
- [16][英]吉登斯,皮尔森.现代性:吉登斯访谈录[M].尹宏毅译,北京:新华出版社,2001.

(责任编辑:许小主)